

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-53399

(43)公開日 平成5年(1993)7月13日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H04S 1/00

識別記号

庁内整理番号

G 8421-5H

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全 3 頁)

(21)出願番号 実願平3-103932

(22)出願日 平成3年(1991)12月17日

(71)出願人 000001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目18番地

(72)考案者 田中 透

大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 三洋電機株式会社内

(72)考案者 森田 徳成

大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 三洋電機株式会社内

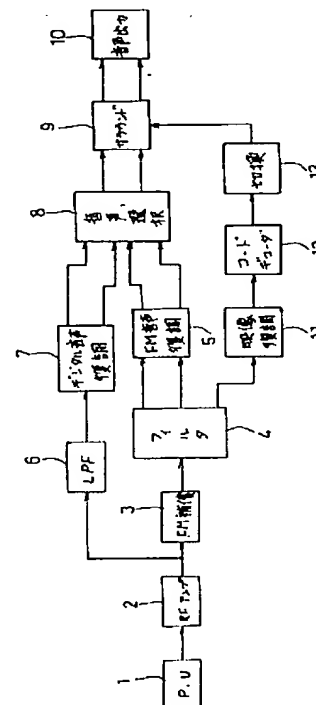
(74)代理人 弁理士 西野 卓嗣

(54)【考案の名称】 サラウンド効果切換装置

(57)【要約】

【目的】 バイリンガル以外の音声信号が記録されたディスクが再生されたとき、サラウンド効果の付与量を自動的に少なく設定する。

【構成】 バイリンガルの音声信号を示すコードをデコーダ12により判別し、該デコーダ12によりバイリンガルの音声信号以外のコードと判別されたときに、サラウンド回路9のサラウンド効果の付与量を少なく設定するように切換回路13によりサラウンド効果の付与量の設定を切換えている。



1

## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 音声信号が記録されるとともに、音声信号のチャンネル数やステレオ及びバイリンガル等の記録状態を識別する為の識別コードが付加された信号記録媒体を再生する音声信号再生装置において、前記識別コードをデコードするデコーダと、信号記録媒体を再生して得られる再生音声信号にサラウンド効果を付与するとともに、サラウンド効果の付与量の設定が行えるサラウンド回路と、前記デコーダによりデコードされたデコード出力に応じて前記サラウンド回路のサラウンド効果の付与量の設定を切換える切換回路とを備え、前記デコーダによりバイリンガルの音声信号を示す識別コード以外の

2

識別コードがデコードされたときに前記サラウンド回路のサラウンド効果の付与量を少なく設定するようにしたことを特徴とするサラウンド効果切換装置。

## 【図面の簡単な説明】

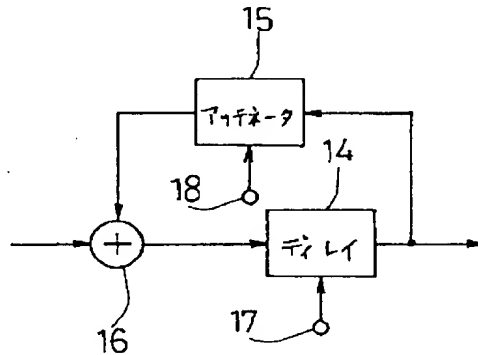
【図1】 本考案の一実施例を示す回路ブロック図である。

【図2】 図1のサラウンド回路9の具体例を示す回路図である。

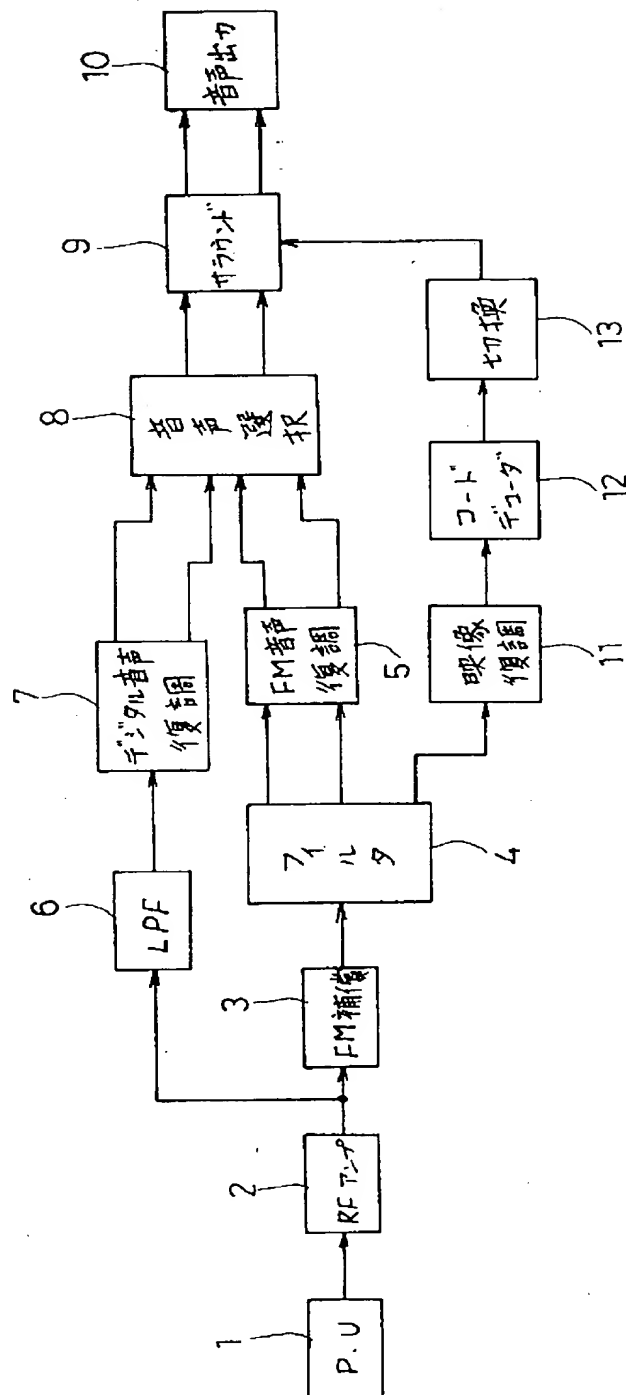
## 【符号の説明】

9 サラウンド回路  
12 コードデコーダ  
13 切換回路

【図2】



【図1】



**【考案の詳細な説明】****【0001】****【産業上の利用分野】**

本考案は、音声信号にサラウンド効果を付与する付与量を切換るサラウンド効果切換装置に関し、特に、光学式ビデオディスクプレーヤに用いて好適なサラウンド効果切換装置に関する。

**【0002】****【従来の技術】**

ステレオ装置等のオーディオ機器（A）とテレビモニター及びビデオディスクプレーヤ等のビジュアル機器（V）とを組合わせたAVシステムが知られている。前記AVシステムにおいては、そのシステムを構成する機器に、映画館やコンサートホール等における音の臨場感を家庭で楽しめるようにサラウンド効果を得る為のサラウンド回路を備えるものも少なくない。

**【0003】**

前記サラウンド回路は、音声信号を遅延したり、音声信号に残響効果を付与することによりサラウンド効果を得ているので、前記遅延量及び前記残響量を変化させることによりいわゆるエコーとして使用することが出来、伴奏に合わせて歌を歌うことが出来るカラオケ機能を付加するのに利用出来る。

**【0004】**

ところで、光ビームを用いてディスクに記録された映像及び音声信号を読み取る光学式ビデオディスクプレーヤが知られている。この様な光学式ビデオディスクプレーヤにおいてもサラウンド回路を搭載するとともに、そのサラウンド回路を用いてカラオケのエコー機能を備えた機種が少なくない。この場合、通常のサラウンド効果を得るときは、サラウンド効果の付与量を調節する調節つまみを操作してサラウンド効果の付与量を少なめに設定し、一方、カラオケを行うときには、前記調節つまみの操作によりサラウンド効果の付与量を多めに設定していた。

**【0005】****【考案が解決しようとする課題】**

しかしながら、前述の如く、サラウンド回路を通常のサラウンド効果を得る為、及びカラオケのエコー機能として使用する為にサラウンド効果の付与量を調節つまみにより調節するものにおいては、サラウンド効果がカラオケ用に設定されている状態で、通常のサラウンド効果が必要な映画等のディスクを再生したときに、話し声等にサラウンド効果が効きすぎて違和感があった。その為、再生するディスクに合わせてその都度、調節つまみを操作する必要がある、操作性の点で好ましいものではなかった。

#### 【0006】

##### 【課題を解決するための手段】

本考案は、前述の点に鑑みて成されたもので、音声信号の記録状態を識別する為の識別コードをデコードするデコーダと、信号記録媒体を再生して得られる再生音声信号にサラウンド効果を付与するとともに、サラウンド効果の付与量の設定が行えるサラウンド回路と、前記デコーダによりデコードされたデコード出力に応じて前記サラウンド回路のサラウンド効果の付与量の設定を切替える切替回路とを備え、前記デコーダによりバイリンガルの音声信号を示す識別コード以外の識別コードがデコードされたときに前記サラウンド回路のサラウンド効果の付与量を少なく設定するようにしている。

#### 【0007】

##### 【作用】

本考案は、光学式ビデオディスクプレーヤ用のディスクとしては、画面一枚（NTSCの場合、水平走査線525本分）ごとにピクチャ番号や経過時間を示すコードや、あるいは音声信号のチャンネル数やステレオ及びバイリンガル等の音声信号の記録状態を示すコードが画面上に表われない垂直帰線期間の水平走査線上にデジタルコードで記録されているものが存在することに着目し、バイリンガルの音声信号を示すコードを判別し、バイリンガルの音声信号以外のコードと判別されたときに、サラウンド回路のサラウンド効果の付与量を自動的に少なく設定するようにしたものである。

#### 【0008】

##### 【実施例】

図1は、本考案に係るサラウンド効果切換装置を備えた光学式ビデオディスクプレーヤの回路ブロック図を示し、1はディスク（図示せず）にレーザ光を照射し、該ディスクの信号面で反射された反射光を受光する光検出器を有するピックアップ、2は該ピックアップ1の光検出器から得られるRF信号を増幅するRFアンプ、3は該RFアンプ2で増幅したRF信号のFM補償を行うFM補償アンプ、4は該FM補償アンプ3を介して得られるRF信号から左及び右チャンネルのFM音声信号と映像信号とを分離する為のフィルタ回路、5は該フィルタ回路4を介して得られる左及び右チャンネルのFM音声信号を各チャンネル独立してFM復調するFM音声復調回路である。

#### 【0009】

6は前記RFアンプ2から得られるRF信号からデジタル音声信号を分離する為のローパスフィルタ、7は該ローパスフィルタ6を介して得られるデジタル音声信号を波形整形した後にEFM復調してアナログ信号に変換するデジタル音声復調回路である。

#### 【0010】

8はFM音声復調回路5から得られるFM音声信号とデジタル音声復調回路7から得られるデジタル音声信号とのどちらを出力するかを選択する音声選択回路、9は該音声選択回路8により選択された音声信号をチャンネルごとに独立してサラウンド効果を付与するとともに、サラウンド効果の付与量の設定が行えるように成されたサラウンド回路、10は該サラウンド回路9を介して得られる音声信号を外部装置に出力する為の音声出力回路である。

#### 【0011】

11はフィルタ回路4を介して得られる映像信号をFM復調する映像復調回路、12は該映像復調回路11により復調された映像信号を構成する水平走査線の垂直帰線期間に記録されているとともに、再生ディスクの音声信号の記録状態を識別する為の識別コードをデコードするコードデコーダ、13は該コードデコーダ12によりバイリンガルの音声信号を示す識別コードが検出されたか否かに応じてサラウンド回路9のサラウンド効果の付与量の上限の設定を切換える切換回路である。

## 【 0 0 1 2 】

次に動作に付いて説明する。

## 【 0 0 1 3 】

ピックアップ 1 によりディスクがトレースされると、ディスクに記録された信号は、前記ピックアップ 1 により読み出され、RF 信号として RF アンプ 2 により増幅され、FM 補償回路 3 により FM 補償された後、フィルタ回路 4 に供給される。そして、前記フィルタ回路 4 に供給された RF 信号は、該フィルタ回路 4 により左及び右チャンネルの FM 音声信号と映像信号とに分離され、前記 FM 音声信号は各チャンネル独立して FM 音声復調回路 5 により FM 復調され、一方、前記映像信号は映像復調回路 1 1 により FM 復調される。

## 【 0 0 1 4 】

また、RF アンプ 2 により増幅された RF 信号はローパスフィルタ 6 によりデジタル音声信号周波数部分が抽出された後にデジタル音声復調回路 7 により復調され、該デジタル音声復調回路 7 からはデジタル音声信号をアナログ信号に変換した音声信号が各チャンネルごとに独立して出力される。

## 【 0 0 1 5 】

前述の如く、FM 音声復調回路 5 から得られる FM 音声を復調した音声信号と、デジタル音声復調回路 7 から得られるデジタル音声を復調した音声信号とは、音声選択回路 8 により一方が選択される。その選択された音声信号は、各チャンネルごとに独立してサラウンド回路 9 に供給され、該サラウンド回路 9 を効かせる状態に設定してあれば、サラウンド効果が付与されて音声出力回路 1 0 を介して出力される。

## 【 0 0 1 6 】

ここで、サラウンド回路 9 は、図 2 に示す如く、ディレイ回路 1 4 と、該ディレイ回路 1 4 の出力を帰還する帰還路に挿入されたアッテネータ 1 5 と、該アッテネータ 1 5 を介して帰還された出力を入力に加算する為の加算回路 1 6 とから構成されており、入力される音声信号を遅延し、かつ音声信号に残響効果を付与することによりサラウンド効果を得ている。そして、サラウンド回路 9 は、入力端子 1 7 及び 1 8 に切換回路 1 3 から出力される切換信号が入力されることによ

りそれぞれ遅延量及び減衰量（残響効果）が切換えられる。

【0017】

今、バイリンガルの音声信号が記録されたカラオケ用のディスクを再生している状態であれば、映像復調回路11により復調される映像信号の中にバイリンガルの音声信号を示す識別コードが含まれており、その識別コードはコードデコーダ12によりデコードされる。その為、前記コードデコーダ12からは、音声信号がバイリンガルである旨の検出信号が出力され、切換回路13の作動によりサラウンド回路9のサラウンド効果の付与量の上限が最大に設定される。

【0018】

一方、バイリンガル以外のステレオ、モノラル等の音声信号が記録されたディスクを再生している状態であれば、映像復調回路11により復調される映像信号の中にバイリンガル以外の音声信号を示す識別コードが含まれており、コードデコーダ12によりバイリンガルの音声信号を示す識別コードが検出されない。その為、切換回路13の作動によりサラウンド回路9のサラウンド効果の付与量の上限があらかじめ決められた所定値に設定される。

【0019】

したがって、サラウンド回路9のサラウンド効果の付与量がカラオケ用に多く設定されていた場合であっても、バイリンガル以外の音声信号が記録されたディスクが再生されると、自動的に前記サラウンド効果の付与量が減少される。

【0020】

尚、光学式ビデオディスクプレーヤにおいては、光学式ビデオディスクの他に、音声信号のみがデジタル信号により記録されているCDの再生を行えるコンパクトな機種が存在するが、このような機種において、CDの再生を行うと、前述のサラウンド効果切換装置は、バイリンガル以外の音声信号が記録されたビデオディスクが再生されたときと同様に自動的にサラウンド効果の付与量の上限が所定値に設定され、サラウンド効果の効きすぎが防止される。

【0021】

また、サラウンド効果の付与量の上限が自動的に切換わるのを禁止させるようにする場合は、手動操作により切換える禁止スイッチを設け、切換回路13から



の切換信号がサラウンド回路9に供給されないようにすれば良い。

【0022】

【考案の効果】

以上述べた如く、本考案は、バイリンガルの音声信号を示すコードを判別し、バイリンガルの音声信号以外のコードと判別されたときに、サラウンド効果の付与量を自動的に少なく設定するようにしているので、映画等のカラオケ用以外のディスクを再生したときに、手動操作を行うことなく、サラウンド効果の効きすぎにより違和感を感じることがないという利点を有する。